

「工事施工データ等の建設関係基盤情報を有効活用する AI 技術」に関する公募要領

1. 公募の目的

i-Construction 推進コンソーシアム技術開発・導入WGでは、最新技術の現場導入のための新技術発掘や企業間連携の促進等の取り組みを行ってきた。今後、民間企業等が有する優れた技術を活用するためには、国土交通省の現場において技術的な検証を実施し、技術の活用可能性について正確に把握する必要がある。このため、国土交通省では、平成 29 年 10 月 25 日、「新技術のニーズ・シーズマッチング決定会議」を開催し、試行する 5 件の技術のマッチングを決定・発表した。

本公募により公募する技術は、2. (2) 応募技術の試行条件等を兼ね備えているユニコシステム（株）において試行することを予定しているが、上記以外の者で 3. 応募資格等を満たし、公募する技術による試行を希望する者の有無を確認するために実施するものである。

2. 公募する技術

(1) 対象技術：工事施工データ等の建設関係基盤情報を有効活用する AI 技術

○工事施工データ等の建設関係基盤情報（工事書類¹⁾、電子納品成果²⁾、情報共有システム³⁾により管理された書類）に記載されている内容を確認し、事例ベース推論等の AI 技術を用いてユーザー（受発注者）が必要とする情報を適切に提示する技術。

- 1): 土木工事書類作成マニュアル（H23.4 関東地方整備局）等により作成される工事書類
- 2): 工事完成図書の電子納品等要領（H28.3 国土交通省）に基づき、土木工事共通仕様書に規定する工事完成図書を電子成果品として納品された書類
- 3): 情報共有システムデータ連携機能仕様書（案）（平成 25 年 9 月、国土交通省）、工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件（(Rev. 4.0)【要件編】平成 26 年 7 月、国土交通省）、工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件（(Rev. 4.0)【解説編】平成 26 年 7 月、国土交通省）に基づき構築されたシステム

(2) 公募技術の試行条件等

1) 試行の実施環境

- ① 応募者の管理するシステムの中に仮想の情報共有システムを構築し、施工期間中のみ一時的に複数工事の出来型管理図表⁴⁾を電子的に格納し、格納された出

来型管理図表を対象に試行を行う。

- ② 試行に用いる出来形管理図表は、7. の選定後、選定された応募者に対し、国土技術政策総合研究所が提示する別添の試行条件の順守及びデータの取扱いに関する書類の受領後、貸与する。なお、試行の準備に必要な教師データ、試行に用いる試験データのデータ量について協議対象とする。

2) 試行方法

- ① 上記2. (2) 1) ①の仮想の情報共有システムに格納された出来形管理図表に記載されている内容を確認し、ユーザーが必要とする情報が含まれる出来形管理図表を提示すること。
- ② ユーザーが必要とする情報とは、出来形管理図表に記載された実測値の値が、
a) 土木工事施工管理基準及び規格値（案）⁵⁾ の規格値を満たさない実測値、
b) 土木工事施工管理基準及び規格値（案）以外の基準を用いている実測値とする。
- ③ 対象とする工種、種別は、全工種、全種別とする。
- ④ 上記 a) については、出来型管理図表に記載された工種、種別の名称が、土木工事施工管理基準及び規格値（案）に記載されている工種、種別の名称から加筆・修正された名称が記載されている場合がある。この場合、基準とすべき工種、種別を推定し、規格値を満たすか否か判断する。
- ⑤ 出来形管理図表のファイル形式が、PDF、Excel、Word、XML、CSV であっても確認ができること。

4): 土木工事書類作成マニュアル (H23.4 関東地方整備局), p95

5): 土木工事施工管理基準（案）の改訂について（平成29年3月31日付, 国官技333-2号）

3) 試行結果の評価方法

- ① 試行結果は、試行に用いる試験データの中に含まれるユーザーが必要とする情報（上記2) 試行方法 ② a)、b)) が記載された出来型管理図表の数に対して、正しく抽出できた数、抽出できなかった数、抽出を誤った数をもって評価するものとする。

4) 試行条件

- ① 本公募及び本試行に係わる国土交通省職員が、本試行・評価に関する業務において応募資料に記載された応募技術の内容を閲覧しても問題がないこと。
- ② 応募技術を公共事業等に活用する上で、関係する法令に適合していること。

- ③ 選定された応募技術について技術内容（応募資料に記載のある範囲）及び試験結果データを公表するので、これに対して問題が生じないこと。公表内容については、公表前に確認するものとする。
- ④ 応募技術に係わる特許権等の権利について問題が生じないこと。
- ⑤ 「3. 応募資格等」を満足すること。
- ⑥ 試行時期（試験結果の分析を含む）は、選定された日から平成30年3月31日までとする。

3. 応募資格等

(1) 応募者

1) 応募者は、以下の2つの条件を満足するものとする。

- ・ 応募者自らが応募技術の開発を実施した「民間企業」であること。
- ・ 応募技術を基にした業務を実施する上で必要な権利及び能力を有する「民間企業」であること。なお、行政機関（※1）、特殊法人（株式会社を除く）、公益法人及び大学法人等（以下「行政機関等」という）については、技術を率先して開発、活用または普及する立場にあり、選定された技術を各地方整備局等の業務で活用を図る場合の実施者（受注者）になり難いことから、自ら応募者とはなれないが、(2)の「共同開発者」として応募することができるものとする。

※1：「行政機関」とは、国及び地方公共団体とそれらに付属する研究機関等の全ての機関を指す。

2) 予算決算及び会計令第70条（一般競争に参加させることができない者）、第71条（一般競争に参加させないことができる者）の規定に該当しない者であること。並びに警察当局から、暴力団員が実質的に経営を支配する者又はこれに準ずるものとして、国土交通省発注工事等からの排除要請があり、当該状態が継続している者でないこと。

3) 情報セキュリティの確保の観点から公募時点において、下記の要件を満たすこと。

- ① 企業又は組織として下記に掲げるいずれかの資格を取得しておくこと
 - i 情報セキュリティマネジメントシステム ISO/IEC27001 認証（国際標準）
 - ii JISQ27001 認証（日本工業標準）
- ② 企業内に下記に掲げるいずれかの資格を有する者が所属していること。
 - i 技術士（電気電子部門、情報工学部門）
 - ii 情報処理技術者（応用情報技術者以上）

4) 本要領に記載されている試行条件を順守する。また、本要領に記載のない事項については、別途協議することとする。

(2) 共同開発者

- 1) 上記3. (1) 応募者が共同開発者と共同で本試行を実施する場合、応募者は共同開発者を申請することができる。共同開発者は、応募技術の開発に関して参画された「個人」や「民間企業」、「行政機関等」とする。
- 2) 応募する共同開発者には選定結果の通知は行わないが、応募技術が選定された際には共同開発者としてコンソーシアムのホームページ等で公表する。

4. 応募方法

(1) 資料の作成及び提出

応募資料は、別添応募資料に基づき作成し、別添応募資料に記載された根拠資料を添えて提出するものとする。提出方法はE-mailとし、5MBを超える場合は、電子媒体(CD-R)または紙とし、郵送により提出するものとする。

(2) 提出(郵送)先

〒305-0804

茨城県つくば市旭1番地

国土交通省 国土技術政策総合研究所

社会資本マネジメント研究センター社会資本システム研究室 宛

TEL : 029-864-2211 (代表)、029-864-2842 (直通)、FAX : 029-864-2547

E-mail : nil-kensys@mlit.go.jp

5. 公募期間

期間は平成29年12月12日(火)～平成29年12月26日(月) (必着)

6. ヒアリング等

(1) 選定時のヒアリング

応募書類等の内容確認のため、必要な回数のヒアリングを実施する。ヒアリングは、提案技術の実装状況を中心に行う。なお、ヒアリングの実施時期(12月27日～1月上旬)、方法、内容及び場所(茨城県つくば市又は都内)等について別途通知する。

(2) 試行結果の分析・取りまとめ後のヒアリング

試行結果の分析・取りまとめの内容確認のため、必要な回数のヒアリングを実施する。ヒアリングは、試行に用いたプログラムのアルゴリズムの構築に関する事項、試行に係った期間、費用等を含む内容とする。なお、ヒアリングの実施時期(2月上旬～3月中旬)、方法、内容及び場所(茨城県つくば市又は都内)等について別途通知する。

7. 技術の選定に関する事項

(1) 選定にあたっての前提条件

- 1) 上記2. 公募する技術、3. 応募資格等の条件に全て適合していることを、応募資料、根拠資料及びヒアリングによって確認できること。
- 2) 応募方法、応募書類及び記入方法に不備がないこと。

(2) 選定の視点

応募資料に基づき、総合的に技術の選定を行う。

- 1) 現場実装への可能性・適用性が本試行で確認（2. (2) 3) 試行結果の評価方法①の試行結果の評価により判断）することが見込めることを、応募資料、根拠資料及びヒアリングによって確認できること。
- 2) 現場実装へ適用した場合、一定の効果が期待可能なことが本試行で確認（2. (2) 3) 試行結果の評価方法①の試行結果の評価により判断）することが見込めることを、応募資料、根拠資料及びヒアリングによって確認できること。

8. 応募結果の通知・公表について

(1) 選定結果

応募者に対して選定されたか否かについて文書で通知する。なお、選定結果に至った理由については通知しない。申請する共同開発者には選定結果の通知は行わない。

(2) 選定通知の取り消し

選定の通知を受けた者が次のいずれかに該当することが判明した場合は、通知の全部または一部を取り消すことがある。

- 1) 選定の通知を受けた者が、虚偽その他不正な手段により選定されたことが判明したとき。
- 2) 選定の通知を受けた者から取り消しの申請があったとき。
- 3) その他、選定通知の取り消しが必要と認められたとき。

9. 費用負担

- (1) 応募資料の作成及び提出、ヒアリング（選定時、試行結果の分析・取りまとめ後）、試行の準備、試行、試行結果の分析・取りまとめ等に要する費用は、全て応募者の負担とする。

10. その他

- (1) 応募資料は、技術の選定以外に無断で使用することはない。
- (2) 応募資料は返却しない。

(3) 選定の過程において、応募者には、ヒアリングの他、応募技術に関する追加資料の提出を依頼する場合がある。

(4) 募集内容に関する問い合わせに関しては以下のとおり、受け付ける。

1) 問い合わせ先及び資料提出先

〒305-0804

茨城県つくば市旭1番地

国土交通省 国土技術政策総合研究所

社会資本マネジメント研究センター社会資本システム研究室 宛

TEL : 029-864-2211 (代表)、029-864-2842 (直通)、FAX : 029-864-2547

E-mail : nil-kensys@mlit.go.jp

2) 期間は平成29年12月12日(火)～平成29年12月25日(月)

(土・日・休日を除く平日の9:30～17:00までとする。ただし12:00～13:00は除く)

3) 問い合わせの受付方法はE-mail(様式自由)にて受け付ける。